

Bepaal uit elke zin de onafhankelijk en de afhankelijk veranderlijke.

- a) De oppervlakte van een vierkant hangt af van de lengte van de zijde van het vierkant.

onafhankelijk veranderlijke:

afhankelijk veranderlijke:

- b) De ontvangsten bij een toneelvoorstelling worden bepaald door het aantal toeschouwers.

onafhankelijk veranderlijke:

afhankelijk veranderlijke:

Gegeven: onderstaande tabel die bij een lineair verband hoort.

Gevraagd: stel het functievoorschrift op.

x	-8	-4	-2	0	2	4	8
y	16	8	4	0	-4	-8	-16

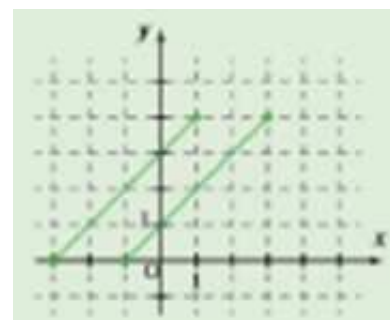
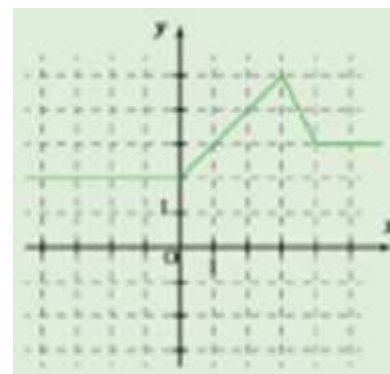
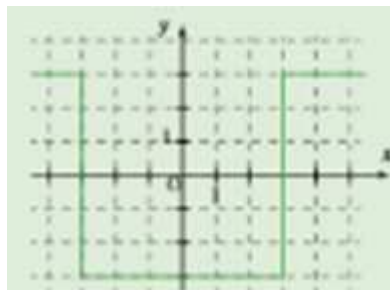
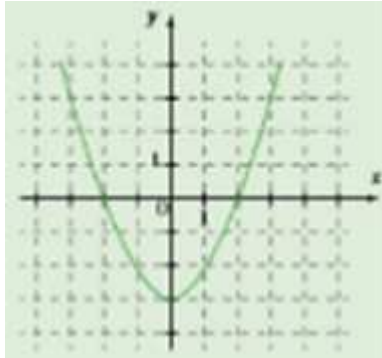
Gegeven: onderstaande tabel die bij een hyperbolisch verband hoort.

Gevraagd: stel het functievoorschrift op.

x	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4
y	-3	-4	-6	-12	12	6	4	3

Stelt de grafiek een functie voor?

Zo ja, bepaal dan het domein en beeld.



Gegeven:  $f(x) = 3x - 2$ .

Vul aan:

$$f(7) = \dots\dots$$

$$f(\dots\dots) = 4$$

$$f\left(\frac{1}{5}\right) = \dots\dots$$

$$f(\dots\dots) = \frac{2}{9}$$

Gegeven:  $f(x) = -2x^2 + 6$ .

Beoordeel volgende uitspraken met juist of fout.

- $f(1) = 4$
- $f(-3) = 24$
- 10 is een functiewaarde

## Oplossingen:

Bepaal uit elke zin de onafhankelijk en de afhankelijk veranderlijke.

- a) De oppervlakte van een vierkant hangt af van de lengte van de zijde van het vierkant.

onafhankelijk veranderlijke: de lengte van de zijde van het vierkant

afhankelijk veranderlijke: de oppervlakte van het vierkant

- b) De ontvangsten bij een toneelvoorstelling worden bepaald door het aantal toeschouwers.

onafhankelijk veranderlijke: het aantal toeschouwers

afhankelijk veranderlijke: de ontvangsten

---

Gegeven: onderstaande tabel die bij een lineair verband hoort.

Gevraagd: stel het functievoorschrift op.

x	-8	-4	-2	0	2	4	8
y	16	8	4	0	-4	-8	-16

Functievoorschrift:  $y = -2x$

---

Gegeven: onderstaande tabel die bij een hyperbolisch verband hoort.

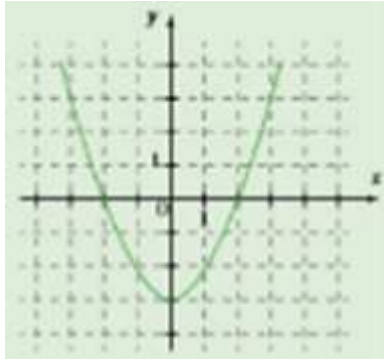
Gevraagd: stel het functievoorschrift op.

x	-4	-3	-2	-1	1	2	3	4
y	-3	-4	-6	-12	12	6	4	3

Functievoorschrift:  $y = \frac{12}{x}$

Stelt de grafiek een functie voor?

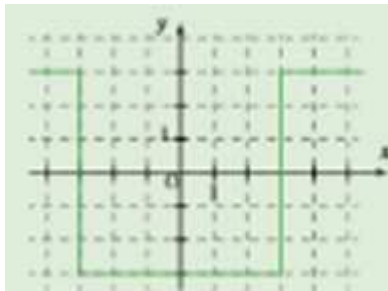
Zo ja, bepaal dan het domein en beeld.



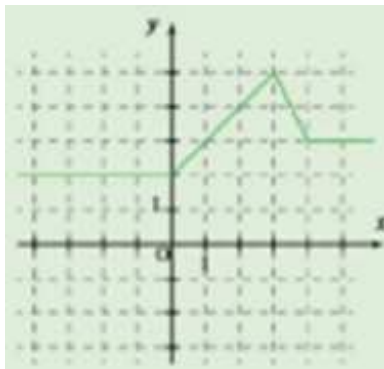
Dit is een functie.

$$\text{dom } f = \mathbb{R}$$

$$\text{bld } f = [-3, +\infty[$$



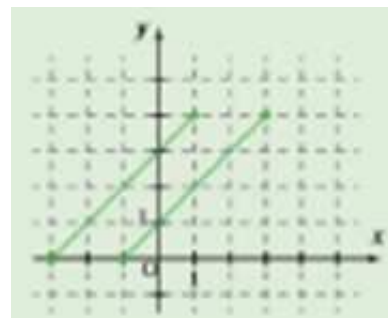
Dit is geen functie.



Dit is een functie.

$$\text{dom } f = \mathbb{R}$$

$$\text{bld } f = [2, 5]$$



Dit is geen functie.

Gegeven:  $f(x) = 3x - 2$ .

Vul aan:

$$f(7) = 3 \cdot 7 - 2 = 21 - 2 = 19$$

$$f(2) = 4$$

*Berekening:*

$$3x - 2 = 4$$

$$\Updownarrow$$

$$3x = 6$$

$$\Updownarrow$$

$$x = 2$$

$$f\left(\frac{1}{5}\right) = 3 \cdot \frac{1}{5} - 2 = \frac{3}{5} - 2 = \frac{3}{5} - \frac{10}{5} = -\frac{7}{5}$$

$$f\left(\frac{20}{27}\right) = \frac{2}{9}$$

*Berekening:*

$$3x - 2 = \frac{2}{9}$$

$$\Updownarrow$$

$$3x = \frac{2}{9} + 2$$

$$\Updownarrow$$

$$3x = \frac{2}{9} + \frac{18}{9}$$

$$\Updownarrow$$

$$3x = \frac{20}{9}$$

$$\Updownarrow$$

$$x = \frac{20}{27}$$

Gegeven:  $f(x) = -2x^2 + 6$ .

Beoordeel volgende uitspraken met juist of fout.

- $f(1) = 4$

JUIST!

We vervangen  $x$  door 1 en vinden 4 als functiewaarde.

$$-2 \cdot 1^2 + 6 = -2 \cdot 1 + 6 = 4$$

- $f(-3) = 24$

FOUT!

Als we  $x$  door  $-3$  vervangen, bekomen we niet 24 als functiewaarde.

$$-2 \cdot (-3)^2 + 6 = -2 \cdot 9 + 6 = -18 + 6 = -12$$

- 10 is een functiewaarde

FOUT!

We controleren of we een  $x$ -waarde kunnen vinden waarvoor geldt dat  $-2x^2 + 6 = 10$ .

$$-2x^2 = 10 - 6$$

$$-2x^2 = 4$$

$$x^2 = -2$$

$-2$  heeft geen vierkantswortels in de verzameling van de reële getallen. Dit betekent dat 10 nooit een functiewaarde kan zijn.